



Sensorbasiertes
Biosphärenmonitoring
SeBiMo

Biosphärenmonitoring Bedarf und Potenziale

Dr.-Ing. Claudia Scholta
Dipl.-Ing. Johann Varga

Köln, 12. September.2017



Regionale Kompetenz für Wachstum

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Innovationsforen
Mittelstand

Gliederung

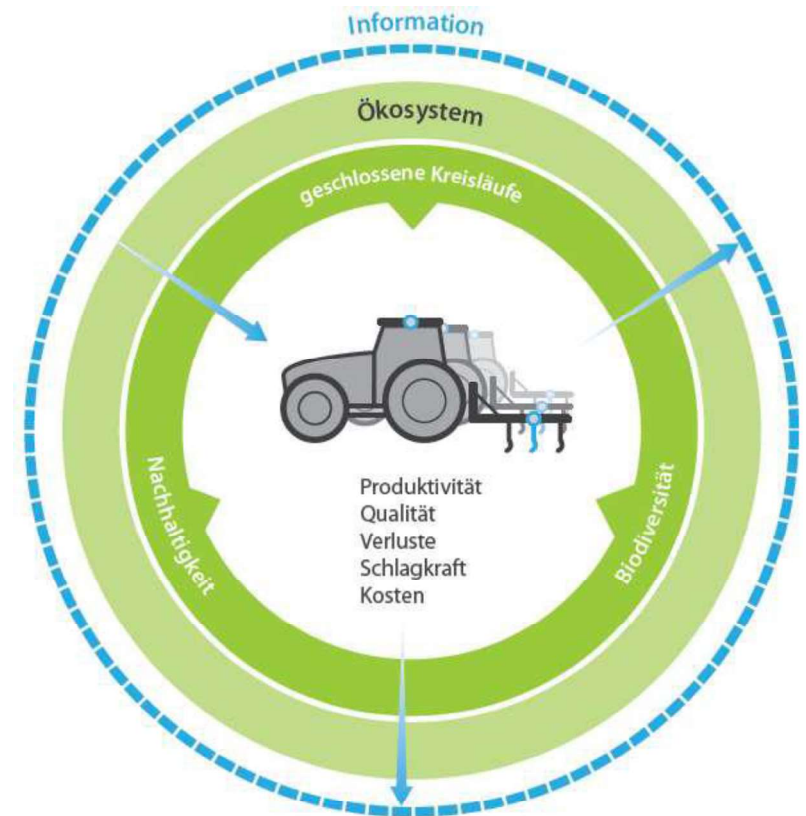
- (1) Ausgangssituation und Ziele**
- (2) Projektpartner**
- (3) Arbeitsinhalte**
- (4) Projektansätze**

Wachstumschancen für Precision Farming

- prosperierenden Markt des Precision Farming 2014 bei 2,3 Milliarden Euro
- bis 2020 ca. 12% Wachstum pro Jahr
- Marktvolumen für Software und Hardware bei ca. 4,5 Milliarden Euro
- wichtigste Märkte Europa, Nordamerika, Asien (20% Wachstum/a) *



Technische und technologische Lösungsansätze
für **effektive und universelle Bodensensorik**

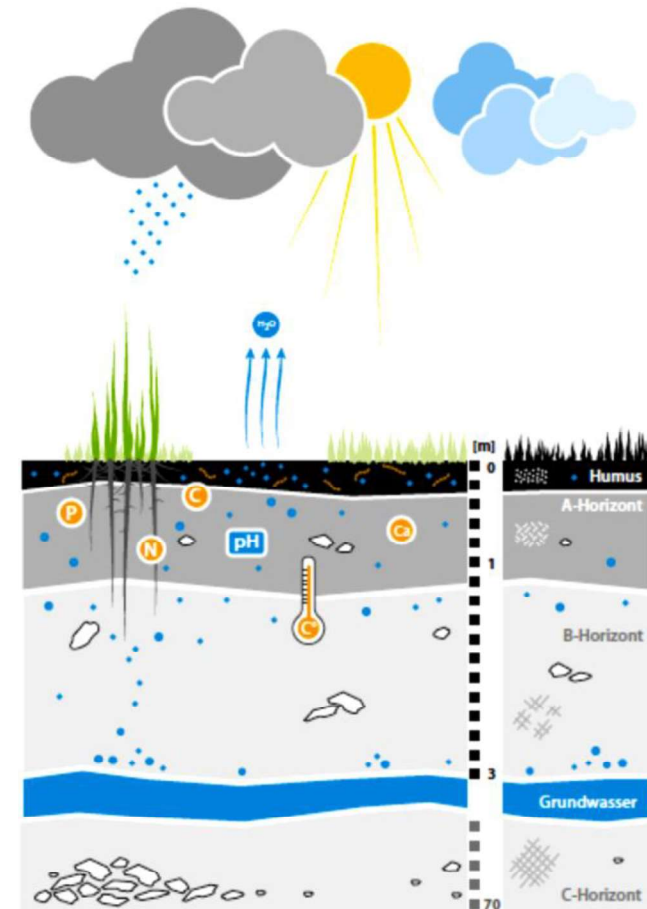


Sensorbasiertes Biosphärenmonitoring (SeBiMo) - Vision



Sensorbasiertes
Biosphärenmonitoring
SeBiMo

- **Modellierung einer durchgängigen Datenermittlung über den Gesamtzustand des Bodens und der Kulturen**
- Kombination von Verfahren **hohe Abdeckung beurteilungsrelevanter Messgrößen** (direkte Messung)
- **Modulares System** (anforderungsadäquat erweiterbar)
- Herstellerflexibel, universell, koppelbar an Datensysteme der Anwender
- **Echtzeiterfordernis** der Detektion (Millisekunden-Bereich) **aus der Bewegung** heraus, hochauflösende Messung
- Flächenleistung (etwa **20 ha/Tag**), vertretbare Kosten/ha
- angepasst an Arbeitsgeschwindigkeiten heutiger Bodenbearbeitungssysteme (ca. **6-14 km/h**)



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

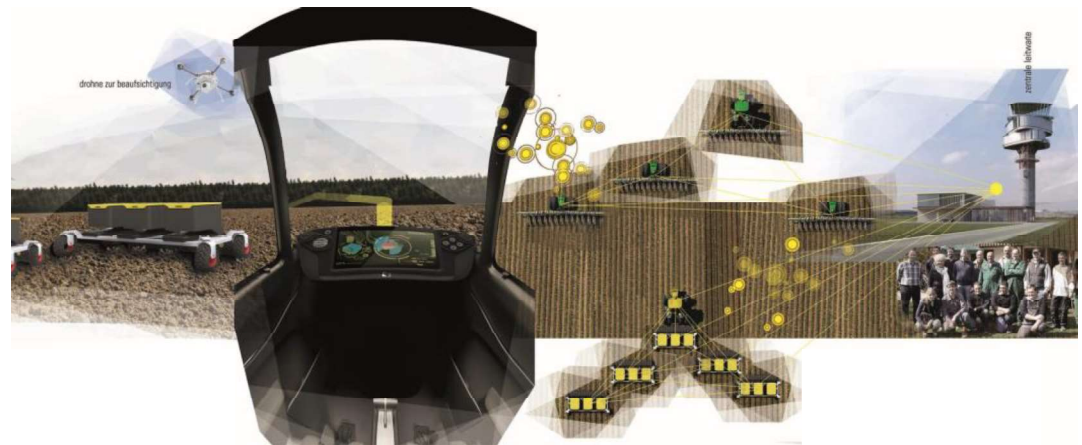
Innovationsforen
Mittelstand

Initialkonsortium



Ziele Innovationsforum

- **Priorisierung des Informationsbedarfes** nach ökologischer und wirtschaftlicher Bedeutung Input von Anwendern und Dienstleistern
- Vertiefung **technischer und technologischer Lösungsansätze** für effektive und universelle Bodensensorik
- Ableitung konkreter **Entwicklungsvorhaben** zur Produkt- und Technologieentwicklung mit hoher Anwendungsrelevanz
- Initialzündung für die **branchenübergreifende** Zusammenarbeit und **Technologietransfer** (Sensorik, Landwirtschaft, Landtechnik)
- **Nachhaltiger Dialog** zum Thema Precision Farming und Bioökonomie



Ablauf

12./13.09.2017,
Innovationsforum



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Innovationsforen
Mittelstand

Initialkonsortium und weitere Partner

32 Unternehmen der Sensor-
entwicklung und –herstellung

4 Forschungsinstitute
(Sensorik)

Technology
Arts Sciences
TH Köln

 TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

 AGRONYM

 HLW

 ihp

innovations
for high
performance
microelectronics

 HELMHOLTZ
ZENTRUM FÜR
UMWELTFORSCHUNG
UFZ

Fakultät
Landbau/Landespflege

 ast

 agricon

Innovationsforum
„SeBiMo“

 EIDAM
LANDTECHNIK
Innovativ von der Idee zum Produkt

 AMAZONE

 BBE

 BIOMASSE
SCHRADEN e.V.

 ex
Regionale Kompetenz für Wachstum

 Geophilus

PROTECH

 kluge

 Doppelacker

Apus Systems
intelligent geocoding

 tec5
Technology for Spectroscopy

Anwenderbetriebe Precision
Farming

Multi-Agrar
Claußnitz GmbH

Innovationsforen
Mittelstand



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Projektansätze

Projektansatz 1: Monitoringsystem

Schwerpunkte:

- Entwicklung wirtschaftlicher Messmethoden für Boden- und Prozessparameter
- Entwicklung wirtschaftlicher Sensorik/Messtechnik
- Bewertungs- und Empfehlungsmethoden

Projektansatz 2: Zustandsoptimierte Bodenbearbeitung

Schwerpunkte:

- Entwicklung wirtschaftlicher Messmethoden für Bodenzustand
- Entwicklung wirtschaftlicher Sensorik/Messtechnik
- Bewertungs- und Empfehlungsmethoden
- Zustandsbezogene Werkzeugregelung



Projektentwicklung:

WIR!- Wandel durch Innovation in der Region – BMBF
ZIM-Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand BMWI



Argonym e. V. - Netzwerk für nachhaltige Bioökonomie

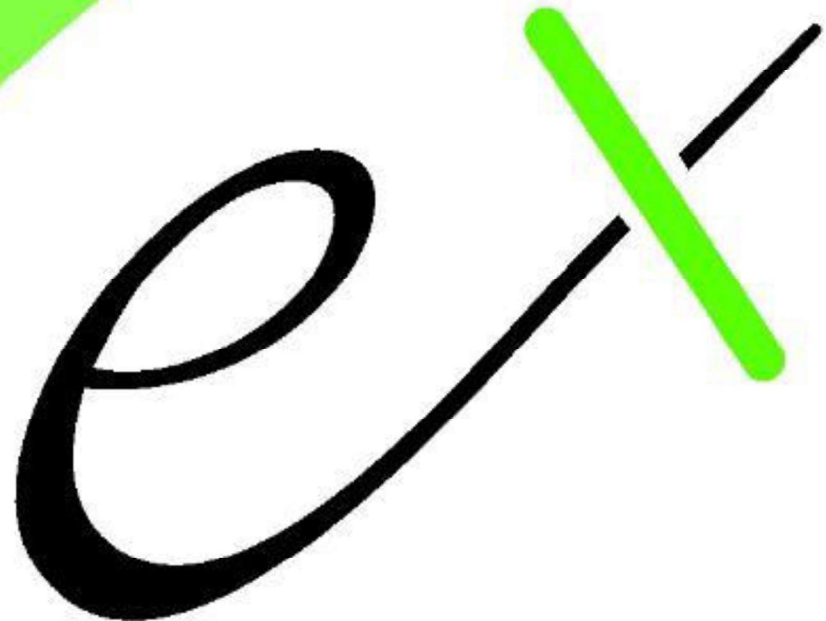
Kommen Sie mit uns ins Gespräch

e-hoch-x Beratungsgesellschaft mbH
Regionale Kompetenz für Wachstum

Dr.-Ing. Claudia Scholta
Dipl.-Ing. Johann Varga

Nevoigtstraße 19
09117 Chemnitz

Telefon: 0371 77 41 44 65/69
Fax: 0371 77 41 44 84
E-Mail: info@e-hoch-x.de
www.e-hoch-x.de



Regionale Kompetenz für Wachstum